

عنوان مقاله:

بررسی چالشهای خطینگی مبدل آنالوگ به دیجیتال در سیستم فرستنده گیرنده بی سیم دوطرفه

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نیلوفر هاشم‌زاد فروزان - دانشجوی کارشناسی ارشد، پردیس البرز، دانشگاه تهران

محمد دبیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، پردیس البرز، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، اثر اعوجاج غیرخطی ایجاد شده در تقویت کننده توان فرستنده و بخش گیرنده با توجه به الزامات محدوده دینامیکی مبدل های آنالوگ به دیجیتال بررسی می شود. در این بررسی ویژگی های هر یک از قطعات الکترونیکی با یکدیگر ترکیب شده تا زنجیره فرستنده گیرنده کامل از جمله حذف خود تداخلی، مدل سازی شود. همچنین این محاسبات، کاهش محدوده دینامیکی سیگنال مطلوب که ناشی از خود تداخلی در رابط آنالوگ به دیجیتال است را ب صورت کمی تعیین م یکنند. با استفاده از این محاسبات سیستم، نتایج عددی جامعی برای پارامترهای فرستنده و گیرنده بیان م یشود. مشاهده م یشود که اعوجاج غیرخطی تولید شده توسط تقویت کننده توان فرستنده یک مسئله قابل توجه در یک فرستنده گیرنده دوطرفه است و هنگام یک از قطعات ارزان تر و خطینگی کمتر استفاده شود، غیرخطی بودن گیرنده قابل توجه خواهد بود. همچنین نشان داده شده است که با حذف دیجیتالی خود تداخلی، نویز کوانتیزاسیون ADCها یکی دیگر از مشکلات مهم خواهد بود.

کلمات کلیدی:

دوطرفه، فرستنده گیرنده تبدیل مستقیم، اعوجاج غیرخطی، نویز کوانتیزاسیون، حذف خودتداخلی 1 مقدمه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/538883>

